

 US2003182381 (A1)

2006/04/12

THIS PAGE BLANK (USFTO)

① - ④/9

P3014

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-283568

(P2003-283568A)

(43) 公開日 平成15年10月3日 (2003.10.3)

(51) Int.Cl.⁷

H 0 4 L 12/58

G 0 6 F 13/00

識別記号

1 0 0

6 1 0

F I

H 0 4 L 12/58

G 0 6 F 13/00

タームコード* (参考)

1 0 0 F 5 K 0 3 0

6 1 0 Q

審査請求 有 請求項の数 5 O L (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2002-79969(P2002-79969)

(22) 出願日 平成14年3月22日 (2002.3.22)

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 元榮 維久磨

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 100074099

弁理士 大菅 義之 (外1名)

Fターム(参考) 5K030 H001 JA07 KA04 LB02 LD11

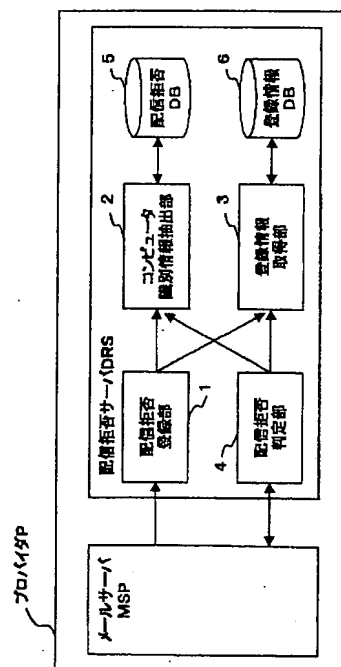
(54) 【発明の名称】 電子メール配信拒否方法及びその方法をコンピュータに行わせることを可能とするプログラム

(57) 【要約】

【課題】 利用者にとって不要な電子メールの配信をより効果的に拒否することを可能とする。

【解決手段】 プロバイダPは、配信拒否サーバDRSを備える。配信拒否サーバDRSは、コンピュータ識別情報抽出部2及び配信拒否判定部4を備える。コンピュータ識別情報抽出部2が、利用者U宛ての電子メールの本文からネットワーク上のコンピュータを識別するコンピュータ識別情報を抽出する。配信拒否判定部4は、抽出されたコンピュータ識別情報に基づいて、その電子メールを配信するか否かを判定する。

プロバイダPの構成図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータが、電子メールを配信する
 1 否かを判定する電子メール配信拒否判定方法であって、
 第1の電子メールの本文から、ネットワーク上のコンピ
 ュータを識別する第1のコンピュータ識別情報を抽出
 し、
 抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づい
 て、前記第1の電子メールを配信するかどうかを判定す
 る、
 ことを含むことを特徴とする電子メール配信拒否判定方
 法。

【請求項2】 第2の電子メールの本文から第2のコン
 ピュータ識別情報を抽出し、
 前記第1のコンピュータ識別情報及び前記第2のコンピ
 ュータ識別情報とに基づいて、前記第1の電子メールを
 配信するかどうかを判定する、
 ことを更に含むことを特徴とする請求項1に記載の電子
 メール配信拒否判定方法。

【請求項3】 前記第1のコンピュータ識別情報と前記
 第2のコンピュータ識別情報とが一致する場合、前記判
 定において前記第1の電子メールを配信しないと決定す
 る、
 ことを特徴とする請求項2に記載の電子メール配信拒否
 判定方法。

【請求項4】 前記第1のコンピュータ識別情報に基づ
 いて、ネットワーク上のコンピュータに関して登録され
 ている第1の登録情報を取得し、
 前記第2のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第2
 の登録情報を取得し、
 前記第1の登録情報及び前記第2の登録情報に基づい
 て、前記第1の電子メールを配信するかどうかを判定す
 る、
 ことを更に含むことを特徴とする請求項2に記載の電子
 メール配信拒否判定方法。

【請求項5】 第1の電子メールの本文から、ネットワ
 ーク上のコンピュータを識別する第1のコンピュータ識
 別情報を抽出し、
 抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づい
 て、前記第1の電子メールを配信するかどうかを判定す
 る、
 ことを含む制御をコンピュータに行わせることを特徴と
 するプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークを通
 じてやり取りされる文字や画像等のメッセージ（以下、
 電子メールという）を配信する電子メール配信技術に関
 し、特に、電子メールを配信する際に、ある条件を満た
 す電子メールの配信を拒否する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、コンピュータや電子メールをやり
 取りする機能を有する携帯電話等が普及している。これ
 に伴い、電子メールの利用者も急増している。このよう
 な状況下で、業者から電子メールの利用者に対して一方
 的に送信される商用の電子メール（商用メール、又は迷
 惑メール）も急増している。このような商用メールは、
 特に、携帯電話においてしばしば見受けられる。

【0003】 電子メールの利用者にとっては不要な商用
 メールはわずらわしいものであるため、利用者の要求に
 従って、不要な商用メールの配信を拒否するサービスを
 提供しているネットワークサービスプロバイダ（以下、
 プロバイダという）もある。

【0004】 例えば、あるサービスによれば、利用者
 は、不要な商用メールの送信元電子メールアドレスをプ
 ロバイダに通知する。プロバイダは、指定された送信元
 電子メールアドレスをもつ電子メールをその利用者に対
 して配信せず、その電子メールの送信元に返送するよう
 に設定する。

【0005】 また、例えば、あるサービスによれば、利
 用者は、受信したいメールの送信元電子メールアドレス
 のドメインをプロバイダに通知する。プロバイダは、送
 信元電子メールアドレスに基づいて、指定されたドメイ
 ンから送信された電子メールを、その利用者に対して配
 信するように設定する。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 利用者が受信を希望し
 ない電子メールの配信を拒否するための上述の技術は、
 以下のように、あまり効果が無いという問題があった。

【0007】 例えば、商用メールを送信する業者が電子
 メールを送受信を行うメールサーバを有していることが
 ある。このような場合、ある送信元電子メールアドレス
 を有する電子メールの配信を拒否する設定が行われた場
 合であっても、業者は送信元電子メールアドレスを変更
 して送信することにより、その電子メールを再び利用者
 に配信させることが可能である。この結果、プロバイダ
 側の配信を拒否する送信元電子メールアドレスの設定
 と、業者側の電子メールアドレスの変更のいたちごっこ
 が繰り返されるに過ぎず、電子メールの配信を効果的に
 拒否できない。

【0008】 また、例えば、業者は、複数のドメインを
 有し、それぞれのドメインから電子メールを送信するこ
 とが多いため、指定されたドメインを送信元電子メール
 アドレス内に持つ電子メールを利用者に配信する設定が
 行われた場合であっても、その業者からの電子メールの
 配信を効果的に拒否できない。さらに、この設定によっ
 て、利用者が受信することができる電子メールは、その
 ドメインを送信元電子メールアドレス内に持つ電子メー
 ルに限定されるため、利用者にとって不便である。ま
 た、多くのドメインを指定する場合、利用者は、それら
 多くのドメインを1つ1つ指定する作業を行うことが必

要となる。

【0009】以上の問題に鑑み、本発明は、上記問題を解決し、利用者にとって不要な電子メールの配信をより効果的に拒否することを可能とすることが本発明が解決しようとする課題である。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記問題を解決するために、本発明の1態様によれば、コンピュータが、電子メールを配信するか否かを判定する電子メール配信拒否判定方法において、第1の電子メールの本文から、ネットワーク上のコンピュータを識別する第1のコンピュータ識別情報を抽出し、抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを含むようにする。

【0011】利用者が配信を拒否する電子メールの多くは、商用メールであり、その目的は、特定のWebサイトへのアクセスを促すことである。従って、商用メールの本文には、Webページへアクセスするために必要な情報を含むことが多い。このWebページへアクセスするために必要な情報に基づいて、電子メールの本文からこのコンピュータ識別情報を抽出し、抽出されたコンピュータ識別情報に基づいて電子メールを配信するか否かを判定することにより、上述の問題を解決する事が可能となる。コンピュータ識別情報として、例えば、ドメイン、インターネット・プロトコル・アドレス等が挙げられる。

【0012】また、上記方法において、第2の電子メールの本文から第2のコンピュータ識別情報を抽出し、前記第1のコンピュータ識別情報及び前記第2のコンピュータ識別情報とに基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを更に含むようにしても良い。

【0013】より具体的には、例えば、第2の電子メールが、利用者から配信を拒否するよう指示された電子メールである場合、この第2の電子メールから抽出されたコンピュータ識別情報を、第1の電子メールを配信するか否かの判定に用いることとしてもよい。

【0014】また、上記方法において、前記第1のコンピュータ識別情報と前記第2のコンピュータ識別情報とが一致する場合、前記判定において前記第1の電子メールを配信しないと決定することとしてもよい。

【0015】さらに、また、上記方法において、前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、ネットワーク上のコンピュータに関して登録されている第1の登録情報を取得し、前記第2のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第2の登録情報を取得し、前記第1の登録情報及び前記第2の登録情報とに基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを更に含むこととしてもよい。

【0016】例えば、配信を拒否すべき電子メールの送

信元が複数のコンピュータ識別情報を有している場合、コンピュータ識別情報に基づくだけでは、その送信元から送信された電子メールの配信拒否を効果的に行えない場合がある。一方、ネットワーク上のコンピュータに関して、そのコンピュータ識別情報に対応してネットワーク管理センター等に登録されている登録情報もある。

【0017】この登録情報は、コンピュータ識別情報と同様に、ネットワーク管理センター等によって管理されているため、送信元はその情報を容易に変更できない。従って、コンピュータ識別情報に基づくだけでは、その送信元から送信された電子メールの配信を拒否するか否かを判定することができない場合、そのコンピュータ識別情報に対応する登録情報を取得し、その登録情報を用いることにより、効果的に電子メールの配信拒否の判定を行うことを可能とする。なお、登録情報は、例えば、Whoisプロトコルを用いて取得することとしてもよい。

【0018】また、前記判定において、前記第1の登録情報及び前記第2の登録情報に基づく判定において、前記第1の登録情報と、前記第2の登録情報の少なくとも一部が一致した場合、前記第1の電子メールを配信しないと決定する、こととしてもよい。

【0019】また、本発明の別の態様によれば、電子メールを配信するか否かを判定する配信拒否判定装置において、第1の電子メールの本文からネットワーク上のコンピュータを識別する第1のコンピュータ識別情報を抽出するコンピュータ識別情報抽出部と、抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する配信拒否判定部と、を備えるように構成する。このような配信拒否判定装置によっても、上述の課題を解決することが可能である。

【0020】なお、上記の電子メール配信拒否判定方法において行われる手順と同様の制御をコンピュータに行わせるコンピュータ・プログラムも、そのプログラムをコンピュータに実行させることによって、前述した課題を解決することが可能である。さらに、上記プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体から、そのプログラムをコンピュータに読み出させて実行させることによっても、前述した課題を解決することができる。

【0021】また、ネットワークを介して上記の配信拒否判定装置に接続されたネットワーク端末が電子メールを受信する方法において、ネットワーク端末が、第1の電子メールの本文を電子メールをするか否かを判定する配信拒否判定装置に送信し、前記ネットワーク端末は、第1の電子メールの本文から抽出されたネットワーク上のコンピュータを識別するコンピュータ識別情報に基づいて、前記配信拒否判定装置によって配信をすべきと判定された第2の電子メールを受信する、ことを含むこととしてもよい。これによっても、上述した課題を解決することができる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を用いて説明する。なお、同じ装置等には同じ参照番号をつけ、説明を省略する。

【0023】図1は、本発明の実施形態に係わる電子メール配信システムの構成を示す。図1に示すように、電子メール配信システムには、利用者Uが有する利用者端末T U、プロバイダP、商用メール業者Q及びWhoisサーバRがネットワークNを介して接続されている。

【0024】ネットワークNは、1つのネットワークであっても、複数のネットワークの組み合わせであってもよい。ネットワークNとして、インターネット、電話回線網、無線回線網等のWAN (Wide Area Network) 及びLAN (Local Area Network) 等が考えられる。

【0025】利用者端末T Uは、電子メールの利用者Uが有する。利用者端末T Uは、少なくとも、電子メールを受信する機能を有する。利用者端末T Uとして、携帯電話、簡易型携帯電話 (PHS: Personal Handy Phone ともいう)、電子手帳、PDA (Personal Digital Assistant)、パームトップやノート型コンピュータ等の携帯情報端末等及びデスクトップコンピュータが考えられる。利用者Uは、受信を拒否したい電子メール (多くの場合、商用メールである) がある場合、配信拒否する指示とともに、その電子メールをプロバイダPが有するメールサーバMSPに転送する。

【0026】プロバイダPは、メールサーバMSP及び配信拒否サーバDRSを備える。メールサーバMSPは、ネットワークNを介して利用者端末T Uや商用メール業者Q等に対して電子メールの配信を行う。配信拒否サーバDRSは、電子メールの配信拒否に関する処理を行う (詳しくは後述)。

【0027】商用メール業者Qは、多くの場合、メールサーバMSQ及びWebサーバWSQを有する。商用メール業者Qは、あるネットワークサイトを電子メールの利用者宛ての商用メールを作成し、メールサーバMSQを用いてネットワークNを介してその商用メールを利用者端末T Uに送信する。送信される商用メールの本文中には、あるWebサイトが広告されていたり、あるWebサイトへのリンクが格納されていたりする場合が多い。WebサーバWSQは、その商用メール中で広告等されているWebサイト内にあるWebページを格納し、Webクライアントからの指示に従って、ネットワークNを介してそのWebページを送信する。

【0028】なお、図1では、例として商用メール業者Qが、メールサーバMSQ及びWebサーバWSQを有している構成を示しているが、構成を限定する趣旨ではない。例えば、メールサーバMSQを有する商用メール業者Qが、WebサーバWSQを有する他の業者の依頼に基づいて商用メールを送信する構成等、他の構成もありうる。

【0029】また、「商用メール業者」という用語を用いているが、配信拒否の対象となる電子メールを商用メールに限定する趣旨でもなく、電子メールの送信元を業者に限定する趣旨でもない。

【0030】WhoisサーバRは、ネットワーク管理に関して、NIC (Network Information Center) 等に登録されている登録情報を格納するデータベース (不図示) を有する。登録情報は、ネットワーク上のコンピュータを識別するコンピュータ識別情報、そのコンピュータの管理者として登録されている者 (登録者) の氏名やその登録者の電子メールアドレス、電話番号、住所等を含む。

【0031】ネットワークNに接続することができる任意の者は、Whoisプロトコルを用いて、WhoisサーバR内のDBに格納された情報を検索する事が可能である。なお、本実施形態においては、WhoisサーバR内のDBを検索することにより登録情報を取得するとして説明するが、同様の登録情報を得ることができるならば、WhoisサーバRを用いなくともよいことは、いうまでもない。

【0032】以下、図2を用いて、プロバイダPの構成についてより詳しく説明する。プロバイダPは、上述のように、メールサーバMSP及び配信拒否サーバDRSを備える。メールサーバMSPは、配信拒否に関する指示を利用者Uから受けると、配信拒否サーバDRSに、配信拒否の登録処理を行うよう指示する。また、登録処理後、メールサーバMSPは、利用者Uに電子メールを送信する前に、その電子メールを配信するか否か配信拒否サーバDRSに判定するよう指示する。

【0033】配信拒否サーバDRSは、利用者Uから配信を拒否するよう指示された電子メールを登録する配信拒否の登録処理、及び電子メールの配信を拒否するか否か判定する配信拒否の判定処理を行う。そのために、図2に示すように、配信拒否サーバDRSは、配信拒否登録部1、コンピュータ識別情報抽出部2、登録情報取得部3、配信拒否判定部4、配信拒否データベース5 (以下、データベースをDBという) 及び登録情報DB6を備える。

【0034】配信拒否登録部1は、配信の拒否を指示する旨とともに、受信を拒否したい電子メールの転送をメールサーバMSPから受ける。コンピュータ識別情報抽出部2は、電子メールの本文から、ネットワークN上のコンピュータを識別するコンピュータ識別情報を抽出する。まだ配信拒否DB5に格納されていないコンピュータ識別情報が電子メールの本文から抽出された場合、配信拒否登録部1は、抽出したコンピュータ識別情報を配信拒否DB5に書き込む。なお、コンピュータ識別情報として、例えば、URI (Uniform Resource Identifier) 又はURL (Uniform Resource Locator)、IP (Internet Protocol) アドレス等が挙げられる。

【0035】登録情報取得部3は、コンピュータ識別情報抽出部2によって抽出されたコンピュータ識別情報を検索キーとして用いて、WhoisサーバR内のDBから、コンピュータ識別情報によって識別されるコンピュータについて登録されている登録情報を取得し、取得した登録識別情報を登録情報DB6に書き込む。

【0036】配信拒否判定部4は、配信拒否の判定指示とともにメールサーバMSPから転送された電子メールを、配信するか否かを判定する。この判定は、2段階で行われる。まず、配信拒否判定部4は、電子メールから抽出されたコンピュータ識別情報に基づいて、その電子メールを配信するか否かを判定する。コンピュータ識別情報だけでは判定できない場合、配信拒否判定部4は、さらに、そのコンピュータ識別情報を用いて取得された登録情報に基づいて、その電子メールを配信するか否かを判定する。

【0037】配信拒否判定部4は、判定結果をメールサーバMSPに通知する。配信すると決定された場合、メールサーバMSPは、受信先電子メールアドレスに基づいてその電子メールを利用者Uに送信する。一方、配信を拒否すると判定された場合、メールサーバMSPは、送信元電子メールアドレスに基づいてその電子メールを商用メール業者Pに返信する。又は、メールサーバMSPは、配信拒否すべきと判定された場合、その電子メールを廃棄することとしても良い。

【0038】以下、図3及び図4を用いて配信拒否DB5及び登録情報DB6のデータ構造について説明する。図3に、配信拒否DB5のデータ構造の一例を示す。配信拒否DB5は、利用者Uから配信が拒否された電子メールにかかわる配信拒否データを格納する。配信拒否データは、データID、利用者ID、利用者名、利用社名の読みがな、電子メールアドレス、コンピュータ識別情報を項目として含む。データIDは、配信拒否データを識別するための情報である。利用者ID及び利用者名は、配信拒否の指示を出した利用者Uを識別するための情報である。電子メールアドレスは、配信拒否の指示を出した利用者Uのアドレスである。コンピュータ識別情報は、配信拒否対象となる電子メールの本文からコンピュータ識別情報抽出部2によって抽出される。これらの情報は、利用者Uから配信拒否の指示を受け付けた際に、配信拒否DB5に書き込まれる。

【0039】例えば、図3によれば、データIDが1である配信拒否データは、利用者IDが0001である山××郎からの配信拒否の指示に基づいて登録されており、配信が拒否された電子メールの本文から、コンピュータ識別情報「xxxxx.com」が抽出されていることがわかる。さらに、データIDが2から4である配信拒否データも、また、利用者ID及び利用者名としてそれぞれ「0001」及び「山××郎」を持つことから、山××郎は、異なるコンピュータ識別情報を本文中に含む電子

メールの配信拒否の指示を4度出していることもわかる。

【0040】図4に、登録情報DB6のデータ構造の一例を示す。登録情報DB6は、コンピュータ識別情報によって識別されるコンピュータについてWhoisサーバR内のDBから取得された登録情報を、その登録情報に対応するコンピュータ識別情報とともに格納する。登録情報は、登録情報取得部3によって取得された際に、登録情報DB6に書き込まれる。

10 【0041】以下、図5から図9を用いて、図1に示す電子メール配信システムにおける処理の手順について説明する。まず、図5及び図6を用いて、電子メール配信システムにおいて行われる処理の大きな流れについて説明する。図5及び図6は、1つのフローチャートを2つに分割したものであり、図5の右端と図6の左端とは、同じ記号(AからJ)同士でつながるようになっている。

20 【0042】図5及び図6に示すように、電子メール配信システムにおいて行われる処理は、大きく分けて2通りある。1つ目は、利用者Uからの指示に従って、配信拒否される電子メールを登録する処理、2つ目は、電子メールを利用者Uに配信するか否かを判定する処理である。

30 【0043】まず、前者の配信拒否される電子メールの登録処理について説明する。前者の処理は、図5及び図6における「配信拒否情報登録」に対応する。この処理の大きな流れは以下のとおりである。まず、利用者Uは、プロバイダPのメールサーバMSPを介して業者からの電子メールを受信する(S10からS12)。その電子メールの受信を拒否したい場合、利用者Uは、その電子メールの配信を拒否する指示とともに、その電子メールをプロバイダPへ転送する(ステップS13)。プロバイダPの配信拒否サーバDRSは、その電子メールの本文から抽出されたコンピュータ識別情報を用いて、そのコンピュータ識別情報に対応する登録情報をWhoisサーバRから取得する(S14及びS15)。配信拒否サーバDRSは、抽出したコンピュータ識別情報及び登録情報をそれぞれ配信拒否DB5及び登録情報DB6に登録する(S16)。

40 【0044】次に、後者の配信判定処理について説明する。後者の判定処理の結果は、3通りに分けることができる。1つ目は、判定対象となる電子メールからコンピュータ識別情報を抽出し、抽出されたコンピュータ識別情報に基づいて判定した結果、その電子メールを配信しない。この場合は、図5及び図6における「配信拒否(その1)」に対応する。

50 【0045】2つ目は、コンピュータ識別情報だけでは配信するか否かを判定できなかった場合に、さらに、抽出されたコンピュータ識別情報に対応する登録情報を取得し、取得した登録情報に基づいて判定した結果、その電

子メールを配信しない。この場合は、図5及び図6における「配信拒否(その2)」に対応する。

【0046】3つ目は、コンピュータ識別情報だけでは配信するか否か判定できなかった場合に、さらに、抽出されたコンピュータ識別情報に対応する登録情報に基づいて判定した結果、その電子メールを配信する。この場合は、図5及び図6における「通常配信」に対応する。

【0047】以下、順に各場合について説明する。まず、「配信拒否(その1)」の場合の大きな処理の流れについて説明する。まず、ネットワークNを介して商用メール業者Qから電子メールを受信すると、メールサーバMSPは、その電子メールを配信すべきか否かの判定依頼とともに、その電子メールを配信拒否サーバDRSに送信する(S20及びS21)。

【0048】配信拒否サーバDRSは、その電子メールの受信先の電子メールアドレス及びその電子メールの本文から抽出されたコンピュータ識別情報を検索キーとして配信拒否DB5を検索する。続いて、配信拒否サーバDRSは、検索されたコンピュータ識別情報に基づいてその電子メールの配信するか否か判定し(S22)、その判定結果に基づいて、メールサーバMSPはその電子メールの配信を拒否する(S23)。

【0049】次に、「配信拒否(その2)」の場合の大きな処理の流れについて説明する。この「配信拒否(その2)」は、上述のS22を行った際に、配信拒否サーバDRSが、その電子メールを配信拒否すべきと判定しなかった場合に該当する。S30及びS31は、上述のS20及びS21と同様であるため説明を省略する。続いて、配信拒否サーバDRSは、抽出されたコンピュータ識別情報を検索キーとしてWhoisサーバR内のDBを検索し、そのコンピュータ識別情報に対応する登録情報を取得する(S32及びS33)。続いて、配信拒否サーバDRSは、取得した登録情報、及び登録情報DB6から検索した登録情報に基づいて、その電子メールを配信するか否か判定し(S34)、メールサーバMSPは、その判定結果に基づいてその電子メールの配信を拒否する(S35)。

【0050】複数のコンピュータ識別情報を有する商用メール業者Qが、配信拒否の登録がされたコンピュータ識別情報以外のコンピュータ識別情報を用いて商用メールを利用者Uに送信した場合、この配信拒否(その2)に該当する。

【0051】最後に、「通常配信」の場合の大きな処理の流れについて説明する。この「通常配信」は、上述のS34において、配信拒否サーバDRSがその電子メールの配信すべきと判定した場合に該当する。S40からS44は、上述のS30及びS34と同様であるため説明を省略する。S44の後、メールサーバMSPは、その判定結果に基づいて、その電子メールを利用者Uに配信し(S45)、利用者Uはその電子メールを受信する

(S46)。

【0052】以下、上記の処理の手順について、より詳しく説明する。まず、図7及び図8を用いて、配信拒否される電子メールの登録処理の手順について詳しく説明する。図7及び図8も、図5及び図6と同様に、1つのフローチャートを2つに分割したものであり、図7の右端と図8の左端とは、同じ記号(K及びL)同士でつながるようになっている。

【0053】なお、図7及び図8並びに以下の説明において、コンピュータ識別情報としてIPアドレス及びドメインを挙げているが、コンピュータ識別情報を限定する趣旨ではない。ネットワーク上に存在するコンピュータを特定するために用いる事ができる情報であれば、これら以外の情報でも利用可能である。

【0054】まず、利用者Uは、配信拒否の指示とともに、配信を拒否したい電子メールをプロバイダPのメールサーバMSPに転送する(S50)。その電子メールは、メールサーバMSPを介して配信拒否サーバDRSに受信され、配信拒否サーバDRS内の配信拒否登録部1は、配信拒否の登録処理を開始する(S51)。

【0055】まず、配信拒否サーバDRS内のコンピュータ識別情報抽出部2は、受信した電子メールの本文からコンピュータ識別情報を抽出する(S52)。図9に、商用メールの一例を示す。

【0056】配信拒否される電子メールは、商用メールであることが多い。多くの商用メールの目的は、電子メールを送信することではなく、特定のWebサイトへのアクセスを促すことである。従って、商用メールの本文には、Webページへアクセスするために必要な情報が含まれることが多い。このWebページへアクセスするために必要な情報として、例えば、そのWebページのネットワーク上の位置を示すURLやURI、並びにWebページを提供するサーバのIPアドレス等が考えられる。図9(a)は、URLが含まれる電子メールの本文の一例を示し、図9(b)は、IPアドレスが含まれる電子メールの本文の一例を示す。

【0057】利用者端末TUの多くは電子メールはテキストメールである場合でも、電子メールの本文中からURL等の、Webページにアクセスするための情報を自動的に認識する機能を有する。この機能は、例えば、本文中に含まれる、http://等の文字列を検出する事によって実現される。そして、利用者Uがその電子メールを選択(クリック等)すると、利用者端末TUは、Webクライアントを起動して、そのURL等で示されるWebページを閲覧するように設計されていることが多い。

【0058】コンピュータ識別情報抽出部2は、上述のWebページへアクセスするために必要な情報を自動的に認識する上述の機能を有する。例えば、Webページへアクセスするために必要な情報がURL及びIPアドレスである場合、コンピュータ識別情報抽出部2は、上

述の機能を利用して、以下のようにして、コンピュータ識別情報を抽出する。

【0059】Webページへアクセスするための情報がURLである場合、コンピュータ識別情報抽出部2は、URLを表現する文字列内に含まれるドメインを、そのWebページを提供するサーバ(コンピュータ)を識別するコンピュータ識別情報として抽出する。ドメインとは、サーバアドレスの後半部分であり、会社や組織を表す。サーバアドレスが.com、.edu、.org等で終わる米国サーバの場合はサーバアドレスの後ろから2つめまで、サーバアドレスが.jp、.fr等で終わる他国のサーバの場合はサーバアドレスの後ろから2つめ又は3つめまでがドメインに相当する。例えば、図9(a)に示す例の場合、「XXXX.ne.jp」がコンピュータ識別情報として抽出される。

【0060】一方、Webページへアクセスするための情報がIPアドレスである場合、コンピュータ識別情報抽出部2は、IPアドレスをコンピュータ識別情報として抽出する。例えば、図9(b)に示す例の場合、「111.222.333.444」がコンピュータ識別情報として抽出される。以下、説明のために、コンピュータ識別情報がドメイン又はIPアドレスであると仮定するが、コンピュータ識別情報を限定する趣旨ではない。

【0061】続いて、配信拒否登録部1は、配信拒否DB5を検索し(S53)、抽出されたコンピュータ識別情報及び指示を出した利用者Uの電子メールアドレスと一致するコンピュータ識別情報及び電子メールアドレスを持つ配信拒否データが配信拒否DB5に格納されているか否か判定する(S54)。条件に合う配信拒否データが配信拒否DB5に格納されている場合(S54:Yes)、配信拒否登録部1は登録処理を終了する。

【0062】条件に合う配信拒否データが配信拒否DB5に格納されていない場合(S54:No)、配信拒否登録部1はそのコンピュータ識別情報がドメインであるのか、IPアドレスであるのか、判定する(S55)。

【0063】コンピュータ識別情報がIPアドレスである場合(S55:IPアドレス)、S61に進む。S61において、配信拒否登録部1は、そのIPアドレス、配信拒否の指示を出した利用者Uの利用者ID、電子メールアドレス等を含む配信拒否データを作成し、その配信拒否データを配信拒否DB5に書き込み、処理を終了する。

【0064】なお、上記ではコンピュータ識別情報がIPアドレスである場合、登録情報を取得する処理を行わないでS61に進むと仮定したが、コンピュータ識別情報がIPアドレスである場合も、登録情報を得るための後述のS56からS60の手順を行う事としても良い。

【0065】コンピュータ識別情報がドメインである場合(S55:ドメイン)、配信拒否登録部1は登録情報DB6を検索し(S56)、抽出されたコンピュータ識

別情報に対応する登録情報が、登録情報DB6に格納されているか否か判定する(S57)。

【0066】抽出されたコンピュータ識別情報に対応する登録情報が登録情報DB6に格納されている場合(S57:Yes)、S61に進む。そうでない場合(S57:No)、登録情報取得部4は、そのコンピュータ識別情報を検索キーとしてWhoisサーバR内のDBを検索する事により、そのコンピュータ識別情報に対応する登録情報を取得する(S58及びS59)。

10 【0067】図10に、WhoisサーバRから取得される登録情報の一例を示す。図8に示すように、登録情報は、ドメイン名、そのドメイン名の登録者名、ドメインネームサーバ名、登録年月日、登録内容の有効期限等を含む。図10の例では、ドメイン名「EASYXXX.JP」の登録者名は「xxxshi」であり、そのドメイン名に対応するドメインネームサーバは「xxx.register.com」であること等が示されている。

20 【0068】コンピュータ識別情報及び登録情報は、NICによって管理され、WhoisサーバR内のDBに登録されているため、送信元は、送信元電子メールアドレスほど簡単には、これらを変更する事はできない。本発明では、これらのコンピュータ識別情報及び登録情報を用いて、電子メールを配信するか否か判定する。

【0069】続いて、登録情報取得部3は、取得された登録情報を登録情報DB6に書き込み(S60)、上述のS61に進む。なお、登録情報の項目内容は、変更されることがあるため、基本的に取得された登録情報全てを登録情報DB6に書き込むこととしても良い。

30 【0070】このようにして、利用者Uの指示に基づいて、配信が拒否されるべき電子メールを登録する。次に、図11及び図12を用いて電子メールを配信するか否かの判定処理の手順について詳しく説明する。図11及び図12も、図5及び図6と同様に、1つのフローチャートを2つに分割したものであり、図11の右端と図12の左端とは、同じ記号(M及びN)同士でつながるようになっている。

40 【0071】配信拒否の登録が行われた以降、基本的に、その利用者U宛ての全ての電子メールは、以下の判定を受ける事になる。まず、メールサーバMSPは、利用者U宛ての電子メールを受信すると、その電子メールを配信するか否か判定するよう配信拒否サーバDRSに指示する(S70)。判定の指示を受けると、配信拒否サーバDRSは、配信するか否かの判定を開始する。配信拒否サーバDRS内のコンピュータ識別情報抽出部2は、S51と同様にして電子メールの本文からコンピュータ識別情報を抽出する(S71)。続いて、配信拒否サーバDRS内の配信拒否判定部4は、配信拒否DB5を検索し(S72)、抽出されたコンピュータ識別情報及びその電子メールの受信先電子メールアドレスと一致するコンピュータ識別情報及び電子メールアドレスを持

つ配信拒否データが配信拒否DB5に格納されているか否か判定する(S73)。条件に合う配信拒否データが配信拒否DB5に格納されている場合(S73:Yes)、配信拒否判定部4は、その電子メールの配信を拒否すべきと決定し(S74)、処理を終了する。この場合は、上述の「配信拒否(その1)」に対応する。

【0072】条件に合う配信拒否データが配信拒否DB5に格納されていない場合(S73:No)、配信拒否判定部4はそのコンピュータ識別情報がドメインであるのか、IPアドレスであるのか判定し、そのコンピュータ識別情報がドメインである場合にはS75に進み、IPアドレスである場合には後述のS84に進む。(不図示)

これは、図5の説明において、コンピュータ識別情報がIPアドレスである場合は登録情報を取得しないと仮定したことと対応させるためである。なお、コンピュータ識別情報がIPアドレスである場合も登録情報を取得する場合には、コンピュータ識別情報がドメインである場合と同様に後述のS75からS83を行う。

【0073】S75において、配信拒否判定部4は、登録情報DB6を検索する。更に、配信拒否判定部4は、抽出されたコンピュータ識別情報に対応する登録情報が登録情報DB6に格納されているか否か判定する(S76)。抽出されたコンピュータ識別情報に対応する登録情報が登録情報DB6に格納されている場合(S76:Yes)、S80に進む。そうでない場合(S76:No)、登録情報取得部4は、上述のS58からS60と同様にしてそのコンピュータ識別情報に対応する登録情報を取得して、その登録情報を登録情報DB6に書き込み(S77からS79)、S80に進む。

【0074】S80において、配信拒否判定部4は判定対象となっている電子メールの受信先電子メールアドレスと一致する電子メールアドレスを持つ全ての配信拒否データを配信拒否DB5から抽出する。続いて、配信拒否判定部4は、抽出された配信拒否データに含まれるコンピュータ識別情報に対応する全ての登録情報を登録情報DB6から抽出する。

【0075】配信拒否判定部4は、S80で抽出された登録情報とS75で検索又はS79で取得された登録情報とを比較し(S81)、所定の一致条件を満たす登録情報が、S75で検索又はS79で取得された登録情報に1以上含まれているか否か判定する(S82)。

【0076】より具体的には、例えば、所定の条件が「登録者名の一致」である場合、配信拒否判定部4は、S80で抽出された登録情報内の登録者名と一致する登録者名を持つ登録情報が、S75で検索又はS79で取得された登録情報に1以上含まれているか否か判定する。なお、登録者名は一例に過ぎない。登録情報に含まれる項目のうち、公開連絡窓口、技術連絡者名、登録者の住所、連絡先のいずれを条件として用いても良いし、

これらの項目の組み合わせを条件として用いても良い。

【0077】配信拒否登録されたメールの送信元である商用メール業者Qが、異なる2つのコンピュータ識別情報を有しており、そのうちの一方のみが配信拒否DB5に格納されている場合、配信拒否DB5内のコンピュータ識別情報に基づく判定では、配信拒否DB5内に格納されていないコンピュータ識別情報を本文に含む商用メールの配信を拒否できない。

【0078】しかし、これらの2つのコンピュータ識別情報の登録者は同じ商用メール業者Qであるため、2つのコンピュータ識別情報に対応する2つの登録情報に含まれる登録者等の情報は、少なくとも一部、例えば登録者名等が一致する事が多い。従って、判定対象となる電子メール本文から抽出されたコンピュータ識別情報が配信拒否DB5に格納されていない場合でも、そのコンピュータ識別情報に対応する登録情報が、配信拒否DB5に格納されているコンピュータ識別情報に対応する登録情報のいずれかと、少なくとも一部が一致するか否か判定することにより、複数のコンピュータ識別情報を有する商用メール業者Qからの商用メールの配信を効果的に拒否する事が可能となる。

【0079】S80で抽出された登録情報と少なくとも一部が一致する登録情報が、S75で検索又はS79で取得された登録情報に1以上含まれている場合(S82:Yes)、配信拒否判定部4は、その電子メールの配信を拒否すると決定する。メールサーバMSPは、その電子メールの配信を拒否し(S84)、処理を終了する。この場合は、上述の「配信拒否(その2)」に対応する。

【0080】そうでない場合(S82:No)、配信拒否判定部4は、その電子メールの配信すると決定する。メールサーバMSPは、その電子メールを配信し(S84)、利用者Uは、その電子メールを受信し(S85)、処理は終了する。

【0081】以下、図3及び図4に示すDBの一例を参照しつつ、配信拒否判定についてより具体的に説明する。説明のために、利用者Uである「山××郎」宛ての電子メールを配信するか否かを判定すると仮定する。

【0082】図3に示す配信拒否DB5において、データIDが1から4までである配信拒否データが、利用者「山××郎」についての配信拒否データである。これらの配信拒否データに含まれるコンピュータ識別情報は、「xxxxx.com」、「yyyyy.tv」、「zzzzz.ne.jp」及び「aaaaa.nu」である。まず、判定対象となる電子メールから抽出されたコンピュータ識別情報が、上記4つのコンピュータ識別情報の少なくとも1つと一致する場合、配信拒否判定部4は、その電子メールの配信を拒否すると決定する。

【0083】また、この判定では、配信を拒否すると決定されなかった場合、配信拒否判定部4は、さらに、登

録情報を用いて配信するか否か判定する。ここでは、登録情報に含まれる登録者名を用いて判定すると仮定する。まず、配信拒否判定部4は、「山××郎」についての配信拒否データに含まれるコンピュータ識別情報である、「xxxxx.com」、「yyyyy.tv」、「zzzzz.ne.jp」及び「aaaaa.nu」に対応する登録情報を登録情報DB6から抽出する。より具体的には、図4に示す登録情報DBにおいて、データIDが1から4である登録情報が、上記4つのコンピュータ識別情報に対応する。これらの登録情報に含まれる登録者名は、それぞれ、「aiueo」、「kakikukeko」及び「sasi suseso」である。抽出されたコンピュータ識別情報に対応する登録情報に含まれる登録者名が、上記3つの登録者名の少なくとも1つと一致する場合、配信拒否判定部4は、判定対象の電子メールの配信を拒否すると決定する。そうでない場合、その電子メールを配信すると決定する。

【0084】このように、本発明では、電子メールの本文に含まれるコンピュータ識別情報に基づいて、更に必要に応じてそのコンピュータ識別情報に対応する登録情報に基づいて、その電子メールを配信拒否すべきか判定する。

【0085】従来技術において、電子メールの受信を拒否したい利用者Uは、送信元電子メールアドレスを用いて電子メールの配信を拒否する設定を行っていた。しかし、商用メールを送信する業者は、送信元電子メールアドレスを変更して送信することにより、その電子メールを再び利用者に配信させることが可能であるという問題があった。

【0086】また、利用者Uが受信する電子メールのドメインを指定する従来技術においては、複数のドメインを有する商用メール業者からの電子メールを効果的に配信拒否することができない上に、利用者Uが受信できる電子メールの送信元が限定されてしまうという問題もあった。

【0087】しかし、本発明によれば、コンピュータ識別情報や登録情報のように、NIC等の第三者によって管理されており、送信元が容易には変更する事ができない情報を用いて、電子メールを配信するか否か判定するようにすることにより、上述の問題を解決する事が可能となる。

【0088】上記実施形態において説明した利用者端末TU、メールサーバMSP及び配信拒否サーバDRSは、図10に示すようなコンピュータ（情報処理装置）を用いて構成することができる。図10に示すようにコンピュータ10は、CPU11、メモリ12、入力装置13、出力装置14、外部記憶装置15、媒体駆動装置16、及びネットワーク接続装置17を備え、それらは、バス18により互いに接続されている。

【0089】メモリ12は、例えば、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）等を含

み、処理に用いられるプログラムとデータを格納する。CPU11は、メモリ12を利用してプログラムを実行することにより、必要な処理を行う。

【0090】例えば、上述の配信拒否サーバDRSをコンピュータ10を用いて構成する場合、配信拒否サーバDRSを構成する配信拒否登録部1、コンピュータ識別情報抽出部2、登録情報取得部3及び配信拒否判定部4は、それぞれメモリ12の特定のプログラムコードセグメントにプログラムとして格納される。或いは、利用者端末TU、メールサーバMSPのそれぞれの機能を実現するプログラムは、それぞれ、コンピュータ10のメモリ12の特定のプログラムコードセグメントにプログラムとして格納される。

【0091】入力装置13は、例えば、ボタン、ダイヤル、キーボード、ポインティングデバイス、タッチパネル等であり、ユーザからの指示や情報の入力に用いられる。出力装置14は、例えば、スピーカ、ディスプレイ及びプリンタ等であり、コンピュータ10の利用者への問い合わせ、処理結果等の出力に用いられる。

【0092】外部記憶装置15は、例えば、磁気ディスク装置、光ディスク装置、光磁気ディスク装置等である。外部記憶装置15は、上述の配信拒否DB5及び登録情報DB6を実現する。また、この外部記憶装置15に上述のプログラムを保存しておき、必要に応じて、それらをメモリ12にロードして使用することもできる。

【0093】媒体駆動装置16は、可搬記録媒体19を駆動し、その記録内容にアクセスする。可搬記録媒体19としては、メモリカード、メモリスティック、フレキシブルディスク、CD-ROM（Compact Disc Read Only Memory）、光ディスク、光磁気ディスク、DVD（Digital Versatile Disk）等、任意のコンピュータ読み取り可能な記録媒体が用いられる。この可搬記録媒体19に上述のプログラムを格納しておき、必要に応じて、それらをメモリ12にロードして使用することもできる。

【0094】ネットワーク接続装置17は、LAN、WAN等の任意のネットワークN（回線）を介して外部の装置を通信し、通信に伴うデータ変換を行う。また、必要に応じて、上述のプログラムとデータを外部の装置から受け取り、それらをメモリ12にロードして使用することもできる。

【0095】図14は、図13のコンピュータにプログラムとデータを供給することのできるコンピュータ読み取り可能な記録媒体及び伝送信号を示している。上述の実施形態において説明した利用者端末TU、メールサーバMSP又は配信拒否サーバDRSに相当する機能を汎用的なコンピュータに行なわせることも可能である。そのためには、実施形態において各フローチャートを用いて説明した利用者端末TU、メールサーバMSP及び配信拒否サーバDRSのそれぞれにより行なわれる処理と同様の処理をコンピュータに行なわせる複数のプログラ

ムを作成する。つまり、利用者端末TU用のプログラム、メールサーバMSP用のプログラム及び配信拒否サーバDRS用プログラムを作成する。そして、それぞれのプログラムをコンピュータで読み取り可能な記録媒体19に予め記憶させておく。さらに、図14に示すようにしてその記録媒体19から各プログラムを各コンピュータ10に読み出させて該コンピュータ10のメモリ12や外部記憶装置15に一旦格納させ、そのコンピュータ10の有するCPU11にこの格納されたプログラムを読み出させて実行させるように構成すればよい。

【0096】また、情報提供者20からコンピュータ10に上述のプログラムをダウンロードする際に回線21を介して伝送される伝送信号自体も、上述した本発明の実施形態において説明した利用者端末TU、メールサーバMSP及び配信拒否サーバDRSのそれぞれに相当する機能を汎用的なコンピュータで行なわせることのできるものである。

【0097】また、記録媒体19から上述のプログラムをコンピュータに読み出させる代わりに、情報提供者20が有するDBから、通信回線（ネットワーク）21を介して、プログラムをダウンロードすることとしてもよい。この場合、例えば、情報提供者20が有する送信側コンピュータでは、上記プログラムを表現するプログラム・データをプログラム・データ・シグナルに変換し、モデムを用いて変換されたプログラム・データ・シグナルを変調することにより伝送信号を得て、得られた伝送信号を通信回線21（伝送媒体）に出力する。プログラムを受信するコンピュータでは、モデムを用いて受信した伝送信号を復調することにより、プログラム・データ・シグナルを得て、得られたプログラム・データ・シグナルを変換することにより、プログラム・データを得る。なお、送信側のコンピュータと受信側のコンピュータの間を接続する通信回線21（伝送媒体）がデジタル回線の場合、プログラム・データ・シグナルを通信することも可能である。また、プログラムを送信するコンピュータと、プログラムをダウンロードするコンピュータとの間に、電話局等のコンピュータが介在しても良い。

【0098】以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述した実施形態に限定されるものではなく、他の様々な変更が可能である。例えば、ドメインを示す文字列がアルファベットを用いて表現されているとして説明したが、アルファベット以外の文字、例えば日本語の文字を用いて表現されている場合でも、本発明は適用可能である。

【0099】また、例えば、上記プロバイダPは、予めそのWebページにおいて提供される情報のジャンルをDBに蓄積することとし、本文にWebページにアクセスするために必要な情報が含まれる電子メールを利用者Uに送信する際に、そのWebページが属するジャンルを通知することとしてもよい。

【0100】そのために、上記図2に示すプロバイダPに、さらに、ジャンル通知部（不図示）及びWebページジャンルDB（不図示）を備える。そして、配信拒否判定部4が配信すべきと決定した電子メールの本文にWebページにアクセスするために必要な情報が含まれる場合、ジャンル通知部は、WebページジャンルDBを検索し、そのWebページにおいて提供される情報のジャンルを取得し、受信先である利用者Uにそのジャンルを通知する。これにより、利用者は、そのジャンルに基づいてその電子メールを受信するか否か判定することができるようになる。

【0101】また、さらに、上記変形例において、さらに、予め利用者が配信を拒否したいジャンルを登録することができるようにしてもよい。この場合、上記変形例に係わるプロバイダPの構成に加え、更に、配信が拒否されるジャンルを格納する配信拒否ジャンルDB（不図示）を備えるように構成する。上記構成において、上述のようにしてジャンル通知部は、WebページジャンルDBを検索する。さらに、ジャンル通知部は、電子メールの本文で広告されているWebページにおいて提供される情報のジャンルをWebページジャンルDBから取得した後、取得したジャンルが配信が拒否されるジャンルとして配信拒否ジャンルDBに格納されているか否か判定する。そして、そのジャンルが配信が拒否されるジャンルとして格納されている場合、ジャンル通知部は、その電子メールの配信を拒否し、そうでない場合、受信先である利用者Uにそのジャンルを通知する。

【0102】（付記1） コンピュータが、電子メールを配信するか否か判定する電子メール配信拒否判定方法であって、第1の電子メールの本文から、ネットワーク上のコンピュータを識別する第1のコンピュータ識別情報を抽出し、抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを含むことを特徴とする電子メール配信拒否判定方法。

【0103】（付記2） 第2の電子メールの本文から第2のコンピュータ識別情報を抽出し、前記第1のコンピュータ識別情報及び前記第2のコンピュータ識別情報とに基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを更に含むことを特徴とする付記1に記載の電子メール配信拒否判定方法。

【0104】（付記3） 前記第1のコンピュータ識別情報と前記第2のコンピュータ識別情報とが一致する場合、前記判定において前記第1の電子メールを配信しないと決定する、ことを特徴とする付記2に記載の電子メール配信拒否判定方法。

【0105】（付記4） 前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、ネットワーク上のコンピュータに関して登録されている第1の登録情報を取得し、コンピュータが、前記第2のコンピュータ識別情報に基づいて、前

記第2の登録情報を取得し、コンピュータが、前記第1の登録情報及び前記第2の登録情報とに基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを更に含むことを特徴とする付記2に記載の電子メール配信拒否判定方法。

【0106】(付記5) 前記第1の登録情報及び前記第2の登録情報は、Whoisプロトコルを用いて取得される、ことを特徴とする付記4に記載の電子メール配信拒否判定方法。

【0107】(付記6) 前記第1の登録情報と、前記第2の登録情報の少なくとも一部が一致した場合、前記判定において前記第1の電子メールを配信しないと決定する、ことを特徴とする付記4に記載の電子メール配信拒否判定方法。

【0108】(付記7) 前記コンピュータ識別情報は、ドメイン、インターネット・プロトコル・アドレスのいずれかであることを特徴とする付記1乃至付記6のいずれか1つに記載の電子メール配信拒否判定方法。

【0109】(付記8) 第1の電子メールの本文から、ネットワーク上のコンピュータを識別する第1のコンピュータ識別情報を抽出し、抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを含む制御をコンピュータに行わせることを特徴とするコンピュータ・プログラム。

【0110】(付記9) 第1の電子メールの本文から、ネットワーク上のコンピュータを識別する第1のコンピュータ識別情報を抽出し、抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する、ことを含む制御をコンピュータに行なわせるプログラムを記録した、前記コンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【0111】(付記10) 第1の電子メールの本文から、ネットワーク上のコンピュータを識別する第1のコンピュータ識別情報を抽出するコンピュータ識別情報抽出部と、抽出された前記第1のコンピュータ識別情報に基づいて、前記第1の電子メールを配信するか否かを判定する配信拒否判定部と、を備えることを特徴とする電子メール配信拒否判定装置。

【0112】(付記11) 第1のコンピュータが、第1の電子メールの本文を第2のコンピュータに送信し、第1のコンピュータは、第1の電子メールの本文から抽出されたネットワーク上のコンピュータを識別するコンピュータ識別情報に基づいて、第2のコンピュータによって配信をすべきと判定された第2の電子メールを受信する、ことを含むことを特徴とする電子メールの受信方法。

【0113】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明によれば、電子メールの本文からネットワーク上のコンピ

ュータを識別するコンピュータ識別情報を抽出し、抽出されたコンピュータ識別情報に基づいて、その電子メールを配信するか否かを判定することにより、利用者が受信を拒否するよう指示した電子メールの配信を効果的に防止する事が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】電子メール配信システムの構成図である。

【図2】プロバイダの構成図である。

【図3】配信拒否データベースのデータ構造の一例を示す図である。

【図4】登録情報データベースのデータ構造の一例を示す図である。

【図5】電子メール配信システムにおいて行われる処理の大きな流れを示すフローチャート(その1)である。

【図6】電子メール配信システムにおいて行われる処理の大きな流れを示すフローチャート(その2)である。

【図7】配信拒否される電子メールの登録処理の手順を示すフローチャート(その1)である。

【図8】配信拒否される電子メールの登録処理の手順を示すフローチャート(その2)である。

【図9】商用メールの一例を示す図である。

【図10】登録情報の一例を示す図である。

【図11】電子メールを配信するか否かの判定処理の手順を示すフローチャート(その1)である。

【図12】電子メールを配信するか否かの判定処理の手順を示すフローチャート(その2)である。

【図13】コンピュータの構成図である。

【図14】コンピュータにデータ及びプログラムを供給することが可能な記録媒体や伝送信号を説明する図である。

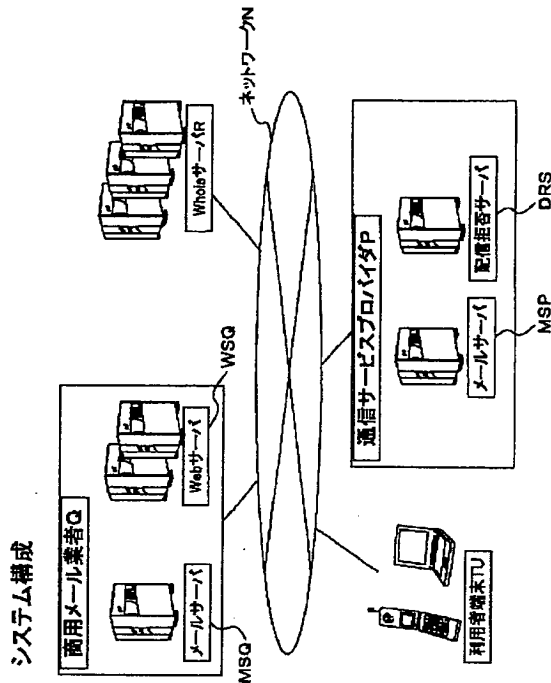
【符号の説明】

- 1 配信拒否登録部
- 2 コンピュータ識別情報抽出部
- 3 登録情報取得部
- 4 配信拒否判定部
- 5 配信拒否データベース
- 6 登録情報データベース
- 10 コンピュータ
- 11 CPU
- 12 メモリ
- 13 入力装置
- 14 出力装置
- 15 外部記憶装置
- 16 媒体駆動装置
- 17 ネットワーク接続装置
- 18 バス
- 19 可搬記録媒体
- 20 情報提供者
- 21 回線
- DRS 配信拒否サーバ

MSP、MSQ メールサーバ
 N ネットワーク
 P プロバイダ
 Q 商用メール業者

【図1】

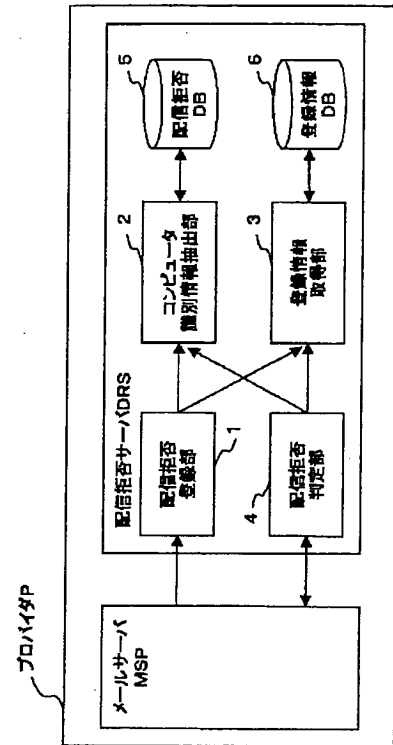
電子メール配信システムの構成図



R Whoisサーバ
 S ステップ
 TU 利用者端末
 WSQ Webサーバ

【図2】

プロバイダPの構成図



【図9】

商用メールの本文の一例を示す図

人気有名雑誌に掲載中！
 女性に人気の出会い系サイト
 メールアドレス完全非公開
<http://XXXX.ne.jp/index.html>

(a)

人気有名雑誌に掲載中！
 女性に人気の出会い系サイト
 メールアドレス完全非公開
<http://111.222.333.444/index.html>

(b)

【図3】

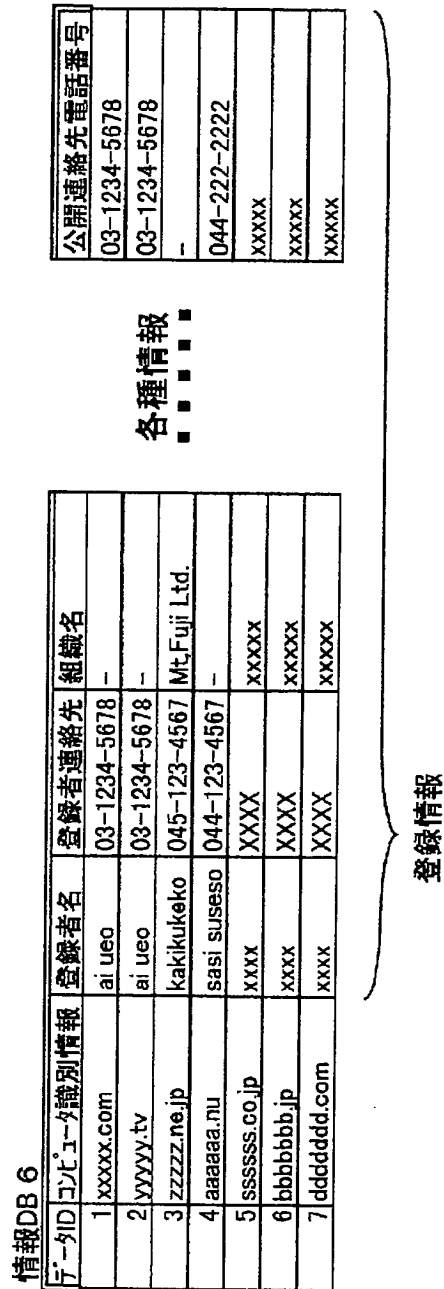
配信拒否データベースのデータ構造の一例を示す図

配信拒否DB5

データID	利用者ID	利用者名	よみ	電子メールアドレス	コンピュータ識別情報
1	0001	山 x x 郎	yama x x ro	fuji@so-x x .com	xxxxx.com
2	0001	山 x x 郎	yama x x ro	fuji@so-x x .com	yyyyy.tv
3	0001	山 x x 郎	yama x x ro	fuji@so-x x .com	zzzzz.ne.jp
4	0001	山 x x 郎	yama x x ro	fuji@so-x x .com	aaaaaa.nu
5	0002	XXXX	XXXX	xxxxx@yyyy.com	sssss.co.jp
6	0002	XXXX	XXXX	xxxxx@yyyy.com	bbbbbb.jp
7	0002	XXXX	XXXX	xxxxx@yyyy.com	ddddddd.com

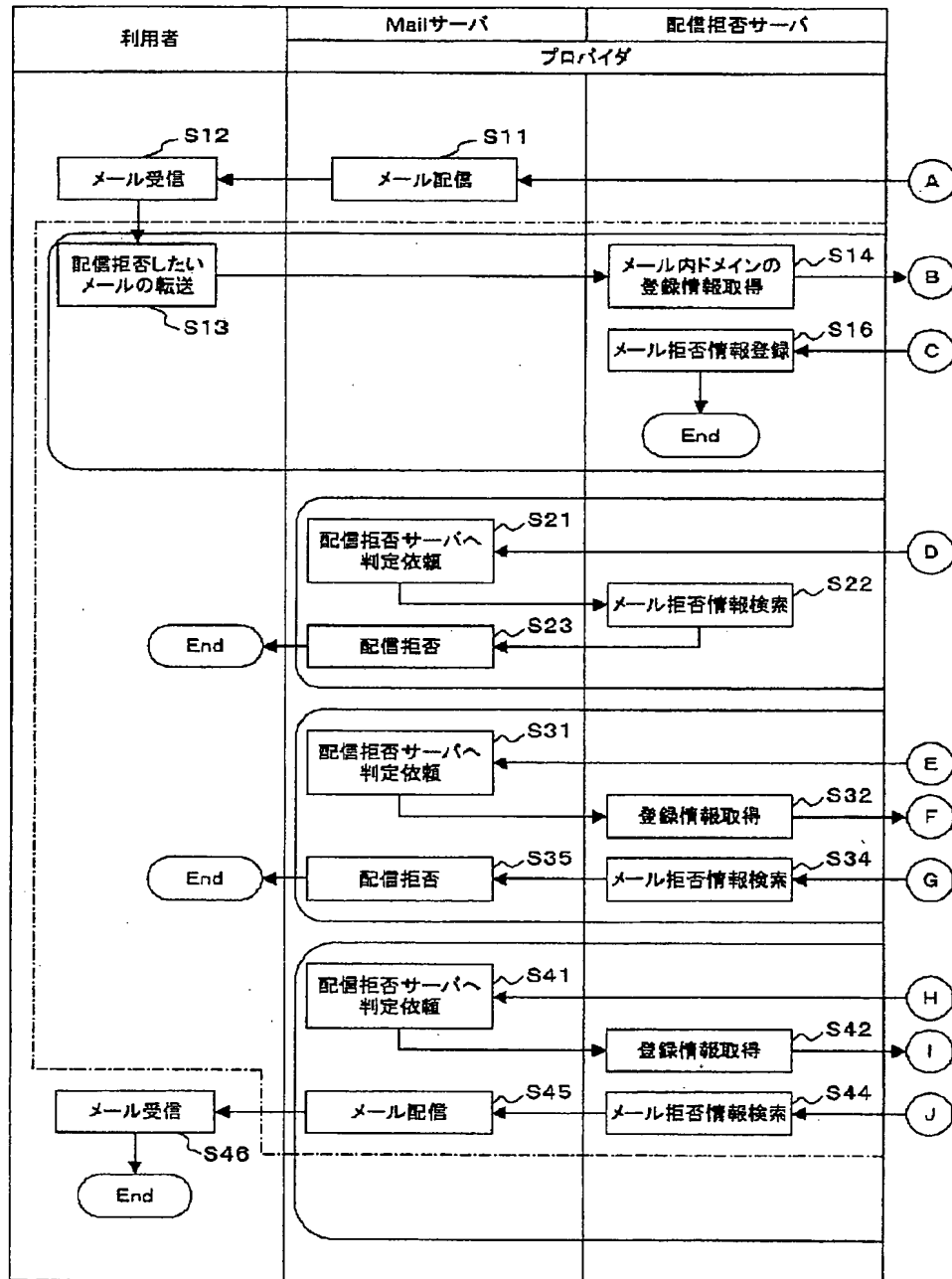
【図4】

登録情報データベースのデータ構造の一例を示す図



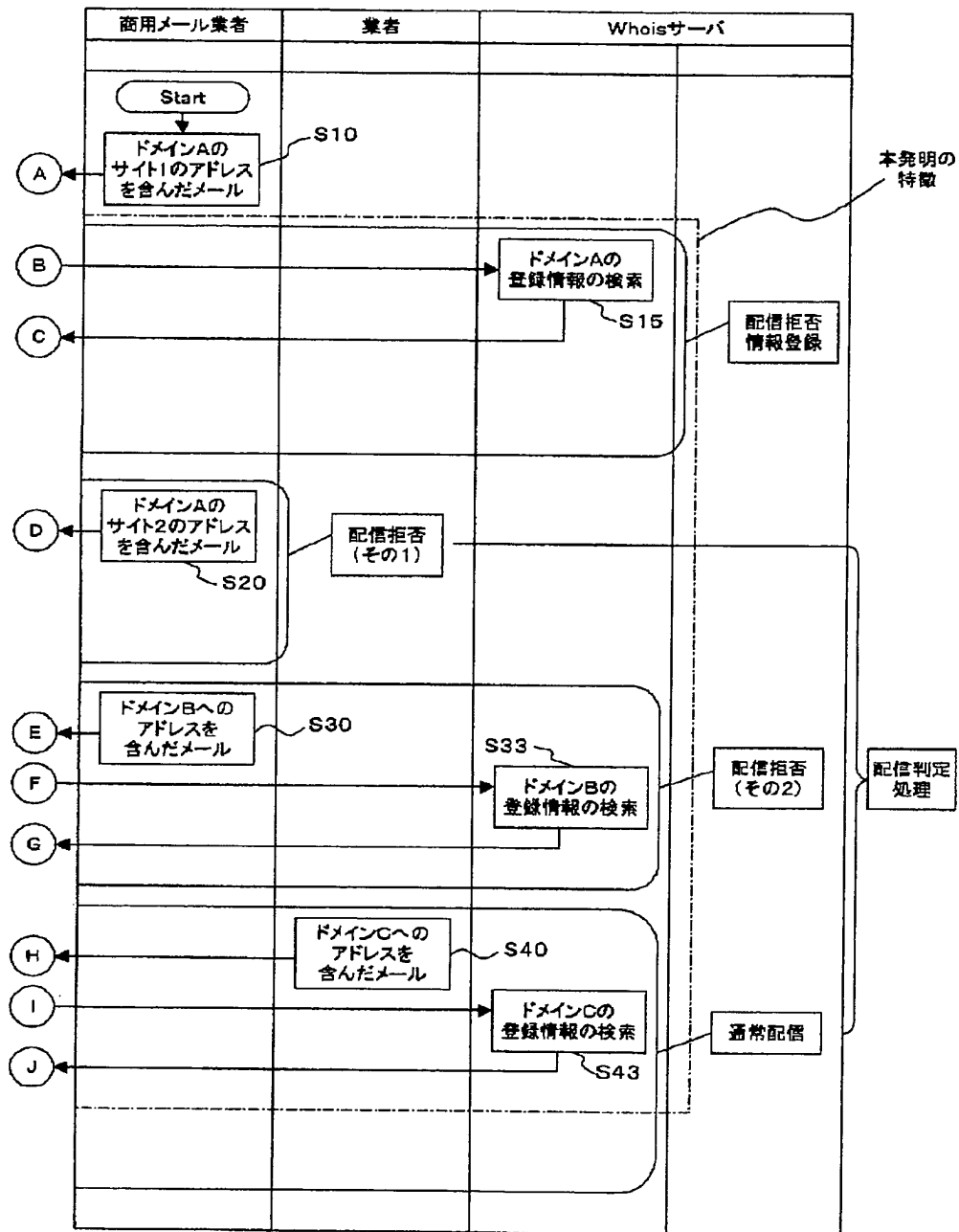
【図5】

電子メール配信システムにおいて行われる処理の
大きな流れを示すフローチャート(その1)



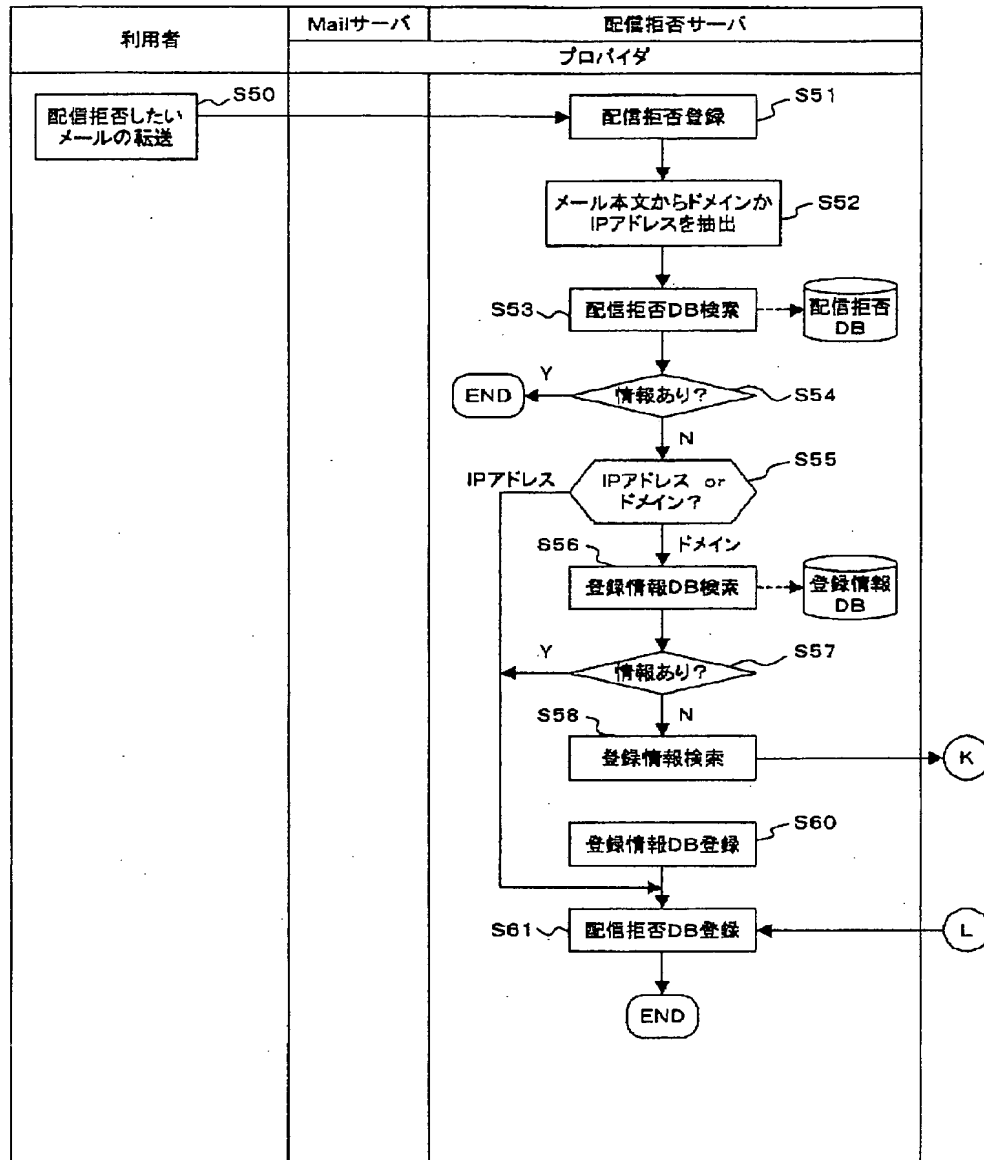
【図6】

電子メール配信システムにおいて行われる処理の
大きな流れを示すフローチャート(その2)

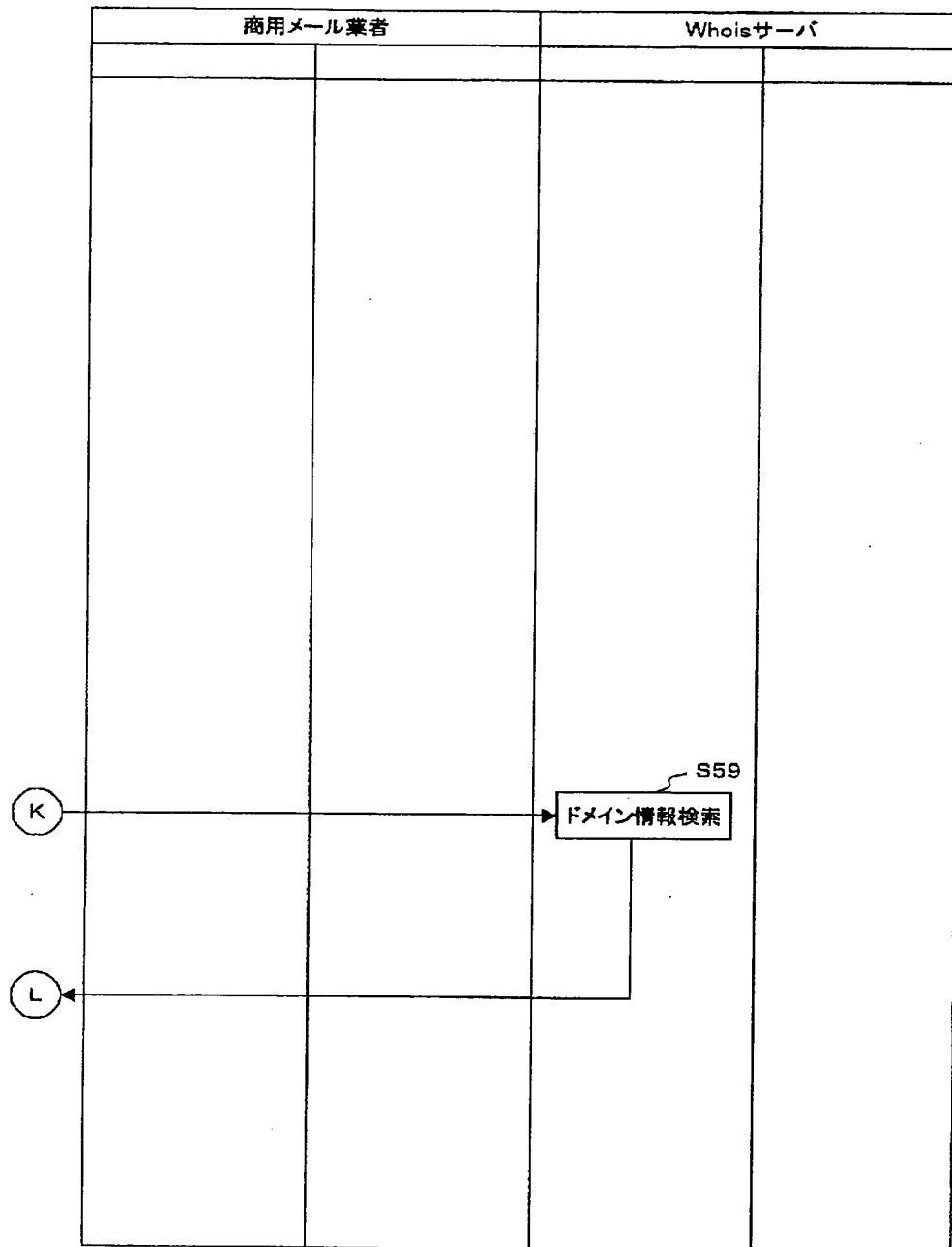


【図7】

配信拒否される電子メールの登録処理の
手順を示すフローチャート(その1)



配信拒否される電子メールの登録処理の 手順を示すフローチャート(その2)



登録情報の一例を示す図

Domain Information:[ドメイン情報] [Domain Name] EASYXXX.JP	Registrant Yamax (PSDN-99999) x-11 xxxx Shinjuku-ku, Tokyo 169-xxxx Japan
[登録者名] [Registrant] [Name Server] [Name Server]	xxshi xxshi xxxregister.com xxxregister.com
[登録年月日] [有効期限] [状態] [最終更新]	2001/01/01 2002/01/01 Active 2001/01/11 11:11:11(JST)
Contact Information:[公開連絡窓口] [名前] [Name] [郵便番号] [住所] [Postal Address]	xxshi xxshi xxxxx@xxx.ne.jp xxmura JP xxmura JP +81-000-000000 +81-000-000000
[電話番号] [FAX番号]	xxxxx@xxx.ne.jp xxmura JP xxmura JP +81-000-000000 +81-000-000000
Registrant Yamax (PSDN-99999) x-11 xxxx Shinjuku-ku, Tokyo 169-xxxx Japan	Domain:xxxxxx-MAIL.COM Status:ACTIVE
Administrative, Technical, Zone Contact: Yamax yamax@xxxxx.com +81-0-3xxx-xxxx	Record last updated on 10-10-2001 01:11:01 PM Record expires on 01-11-2003 02:22:22 AM Record created on 01-11-2001 Database last updated 12-03-2001 01:02:03 AM
Domain servers in listed order: NS1.WEB-xxxxxx.NET NS2.WEB-xxxxxx.NET	

ドメインを管理する団体によって入手でざる若干内容は異なるが、基本的には下記の情報により判別を行う。

＜個人の場合＞

・公開連絡窓口

者錄

・技術連絡者

以用延和日
などの名前、住所、連絡先

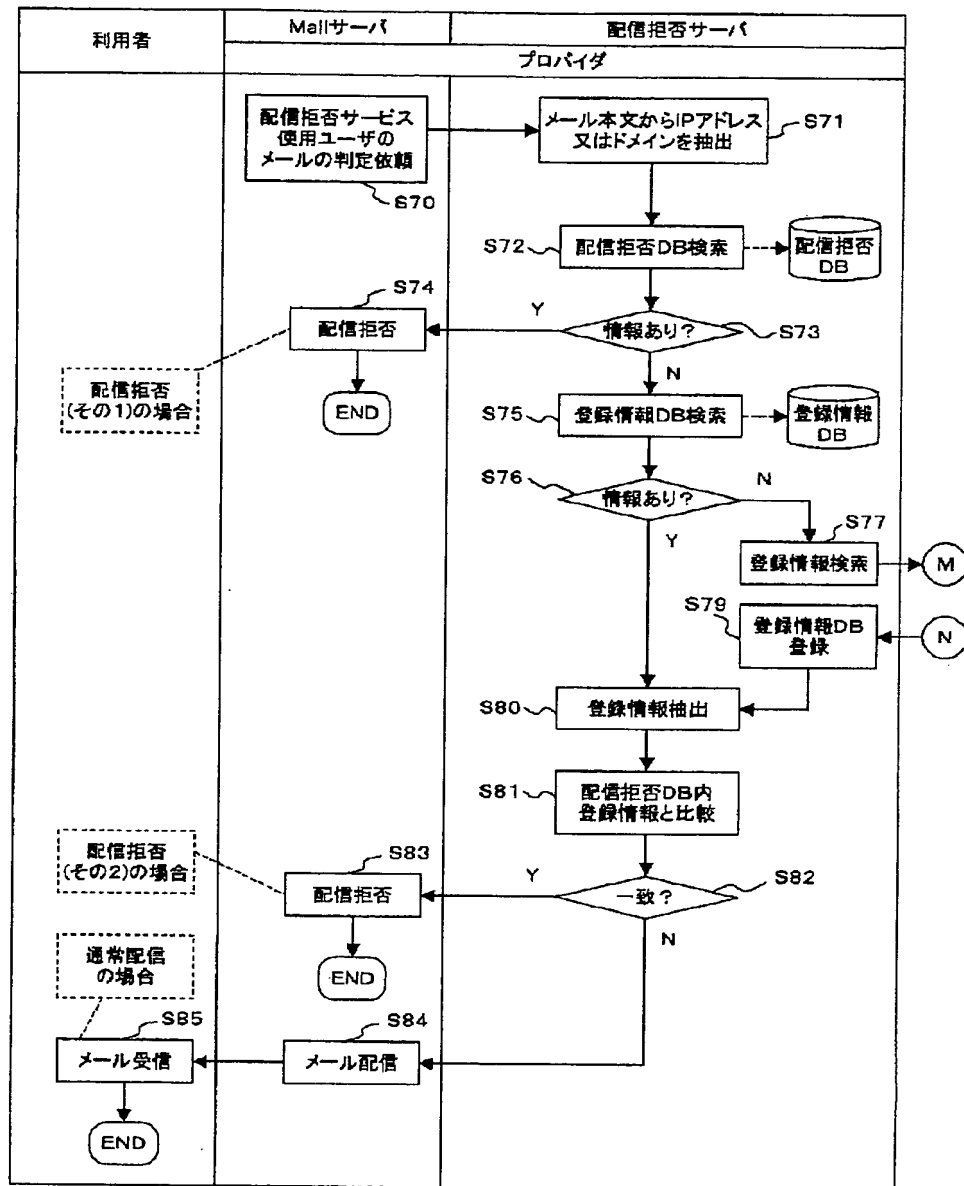
＜法人の場合＞

[illegible]

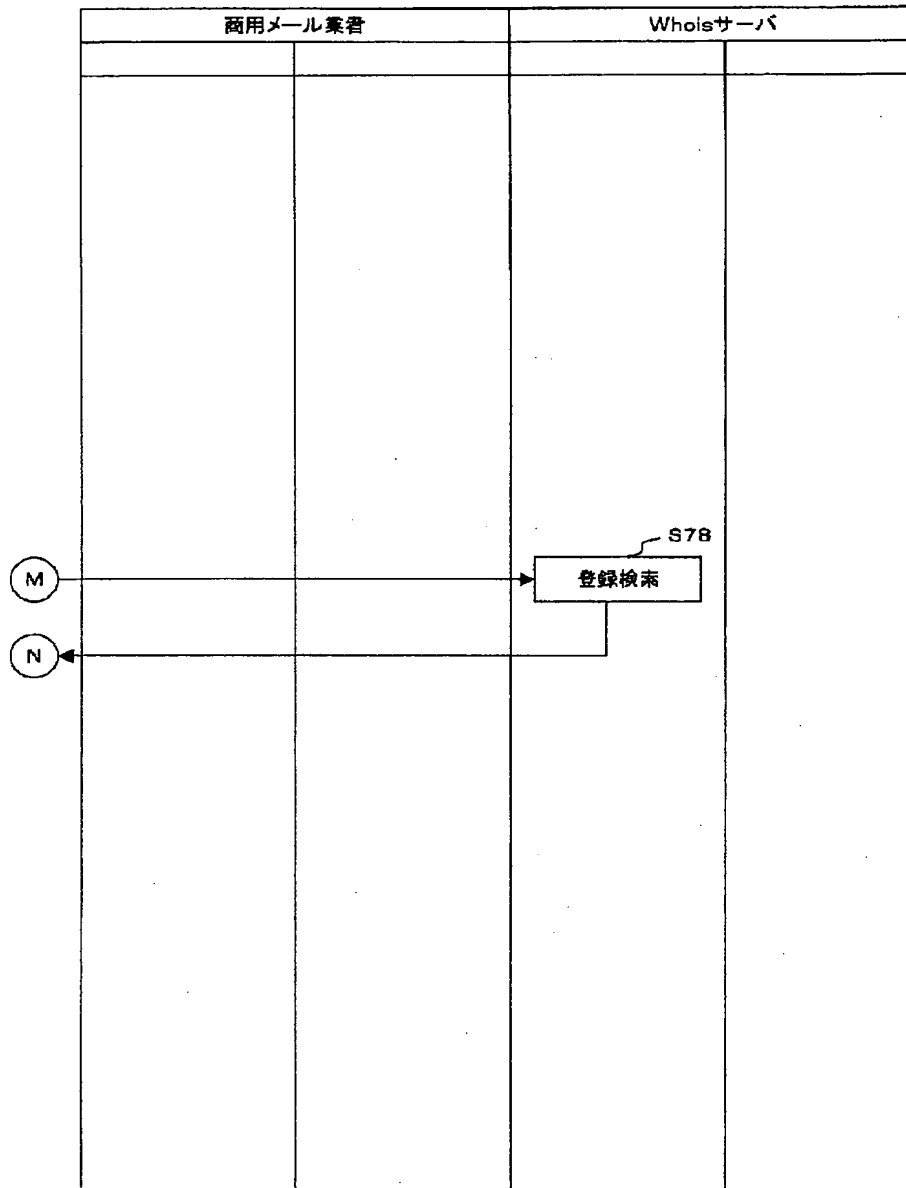
*なお、登録情報の項目内容は変更されることがある為、基本的に全ての情報をDBに格納し、マッチング条件の変更可能なようにする。

【図11】

電子メールを配信するか否かの判定処理の
手順を示すフローチャート(その1)

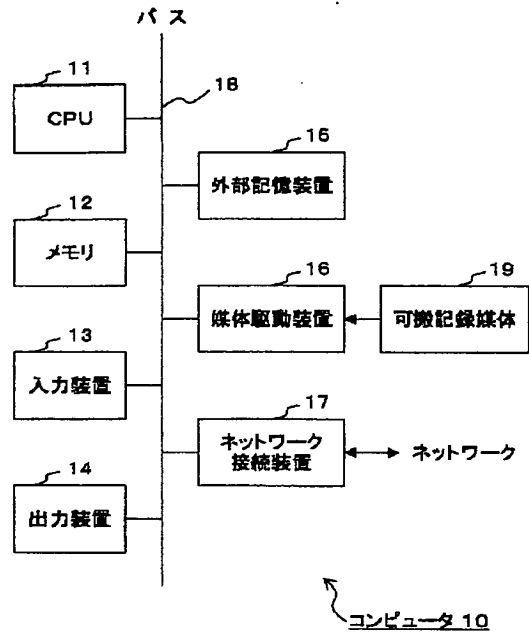


電子メールを配信するか否かの判定処理の
手順を示すフローチャート(その2)



【図13】

コンピュータの構成図



【図14】

コンピュータにプログラムやデータを
供給することができるコンピュータで読み取り可能な
記録媒体及び伝送信号を説明する図

